

ورقة عمل الدرس الثالث

مشتقة اقتراناته خاصة (الفرق والتفاضل)

من جميع دائله حول رمز الاجابة الصحيحة :-

① اذا كان $f(x) = \log(x^2+1)$ فاء $f'(1)$ تادى

a) $\frac{1}{2}$ b) 2 c) $\frac{1}{e}$ d) e

② اذا كان $f(x) = \sqrt[3]{x-2}$ فاء $f'(2)$ تادى

a) غير موجوده b) 2 c) 1 d) غير موجوده

③ اذا كان $f(x) = \frac{\pi}{(g(x))^2}$ و $f'(2) = -\pi$ و $g'(2) = 4$

فاهن قيمة $g(2)$ تادى

a) 2 b) -2 c) 8 d) -8

④ اذا كان $f(1) = 2$ و $g(1) = -1$ و $f'(1) = 2$ و $g'(1) = -6$

فاهن قيمة $\left(\frac{f+g}{g}\right)'(1)$ تادى

a) -2 b) 10 c) -10 d) 2

⑤ اذا كان $f(x) = (x)^n$ و كانت $f(x) = 210(x)^{n-3}$ فاهن قيمة (n) تادى حيث (n) عدد طبيعي

a) 12 b) 10 c) 7 d) 5

(1)

ورقة عمل الدرس الثاني

مشتقة إقراناته خارجة (مشتقة الضرب والتقسيم)

(6) إذا كانت $f(x) = (x)^{\frac{1}{5}}$ وكانت $f'''(x) = 5x^2$

فإن قيمة الثابت (a) تاديه

- a) -5 b) 5 c) 12 d) -12

(7) إذا كانت $f(x) = 3\sin x - \sin^3 x$ فإن $f'(x)$ تاديه

- a) $3\sin x$ b) $3\cos^2 x$ c) $3\sin^3 x$ d) $3\cos^3 x$

(8) إذا كانت $y = \left(\frac{1 + \sin x}{\cos x} \right)^n$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تاديه

- a) $n \sec x$ b) $n \tan x$ c) $ny \sec x$ d) $ny \tan x$

(9) إذا كانت $y = 3\tan x + \tan^3 x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تاديه

- a) $3\sec^2 x$ b) $3\tan^2 x$ c) $3\sec^4 x$ d) $3\tan^3 x$

(10) إذا كانت $y = \sec x + \tan x$ فإن y' تاديه

- a) $\frac{1}{1 - \sin x}$ b) $\frac{1}{1 + \sin x}$ c) $\frac{1}{1 - \cos x}$ d) $\frac{1}{1 - \sec x}$

(2)

ورقة عمل الرياضيات الثانية
 طبقة إقراناته حاضراً (الفرط القوية)

(11) إذا كان $y = \sec^3 x$ فاعين $f'(\frac{\pi}{3})$
 a) $48\sqrt{3}$ b) $24\sqrt{3}$ c) $12\sqrt{3}$ d) $\sqrt{3}$

(12) إذا كان $F(x) = \frac{2 - \sin(\frac{\pi}{2})}{\cos x}$ فاعين $f'(x)$
 a) $\sec x$ b) $\sec x \tan x$ c) $-\csc x \cot x$ d) $\sin x$

(13) إذا كان $F(x) = \frac{x - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}$ فاعين $f''(4)$
 a) $\frac{1}{8}$ b) $-\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{32}$ d) $-\frac{1}{32}$

(14) إذا كان $(f \circ g)(x) = x^2 + 3$ و $2 = f(1) = g(1)$ فاعين $f'(1)$
 a) -1 b) -2 c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{2}$

(15) إذا كان $f(x) = \sqrt{3 + \sin x + \cos x}$ و $h'(0) = -1$ و $h(0) = 2$ فاعين $k'(0)$
 a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $-\frac{3}{2}$ d) $-\frac{2}{3}$

(3)

(17) إذا كان $f(x)$ اقتراناً ليس حدود من الدرجة الثانية وكان $f(1) = 3$ ، $f'(1) = -2$ ، و $f''(1) = 4$ ، فأي من قواعده الاقتران هي

a) $2x^2 - 6x - 7$ b) $2x^2 - 6x + 7$ c) $2x^2 + 6x + 7$

(18) إذا كان $y = x \tan x$ ، فأي من قيم y'' يتأرجح

a) $2 \tan x + y$ b) $2 \sec^2 x + y$ c) $2 \sec x (y + 1)$

(19) إذا كان $y = (\sec x + \tan x)^n$ ، فأي من y' يتأرجح

a) $n \sec x$ b) $(\sec x)(y)$ c) $n y \sec x$

(20) إذا كان $y = x \sin x + \cos x$ ، فأي من y'' عند $x = 0$

a) 0 b) 1 c) -1

(21) حد معادلة التماس لنحيف الاقتران $f(x) = \tan x + \frac{2}{x-1}$ عند $x = 0$

a) $y = x - 2$ b) $y = 2 - x$ c) $-2 - x = y$

(22) إذا كان $f(x) = \frac{1}{2}x - \sin x$ ، فأي من قيم (x) التي يتكبد

عندها العمودي على التماس موازياً لحدود (y) و $x \in [0, \frac{\pi}{2}]$

a) $\frac{\pi}{3}$ b) $\frac{4\pi}{3}$ c) $\frac{5\pi}{3}$

(4)

(23) إذا كان $S(t) = \frac{1}{2}t - \cos t$ ، حيث S موقع جسم يتحرك في مسار مستقيم و t الزمن بالتوائيه أجب عن السؤالين الآتيين تباعاً

* أجب موقع الجسم عندما يكون في حالة تكون لحظي بعد أول مرة من إنطلاقته؟

* أجب موقع الجسم عندما يصل إليه أقصى سرعة له؟

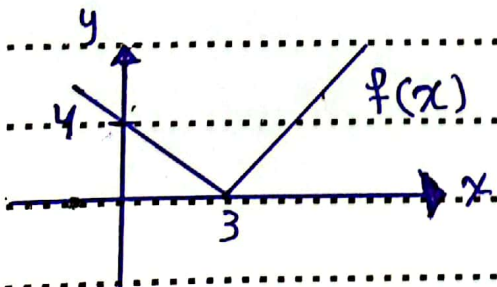
(24) إذا كان $f(x) = \frac{e^{3x} - 1}{e^x - 1}$ فأجب $f'(x)$

(25) إذا كان $y = \frac{x + 2\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} + 1}$ فأجب

قيمة $f'(x)$ ⁽⁴⁾ تساوي

(26) إذا كان $f(x) = \sec x$ ، فأجب قسم $f'(x)$ التي يكون عندما $x \in [-2\pi, 2\pi]$ ، فأجب

(27) إذا كان $g(x) = \frac{3x}{f(x)}$ ، أجب $g'(0)$ ، من خلال الشكل



(5)

(28) جد قيمة (x) لنقطته التماس التي يكون عندها المماس موازياً لمحور (y) لتسوية الأمتان $f(x) = \sqrt{x-1}$

(29) إذا كان $f(x) = \frac{x + \frac{b}{x}}{x + b}$ وكان $f'(1) = \frac{3}{2}$

فأوجد قيمة الثابت (b) تساوي

(30) إذا كان $f(x)$ و $g(x)$ و إمتان قايمة للأشتاق

حيث $f(x) = (2)^{g(x)}$ و $g'(1) = -2$ و $f'(1) = \ln \frac{1}{2}$ فأوجد

قيمة $g(1)$ ؟

(6)